

PRO-EKO

PRACOWNIA PROJEKTOWA
34-600 LIMANOWA
UL. MARSÓW 2
tel. 504-878-281

Egzemplarz

01

PROJEKT BUDOWLANY

Nazwa obiektu budowlanego:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, DOBUDOWY SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH, BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
I C.O. ORAZ BUDOWY ZJAZDU Z DROGI GMINNEJ**

Temat opracowania:

Budowa wewnętrznej instalacji c.o. i gazowej.

Lokalizacja obiektu budowlanego:

Żerków, działka nr ew. 146/1

Investor:

Gmina Gnojnik

Adres Inwestora:

32-864 Gnojnik 363

Projektant	Specjalność Nr uprawnienia bud.	Data	Podpis
mgr. inż. Marcin Kita	BRANŻA SANITARNA MAP/0219/POOS/12	Grudzień 2013	<i>mgr inż. Marcin Kita</i> upr. budowlane nr MAP/0219/POOS/12 do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Sprawdzający	Specjalność Nr uprawnienia bud.	Data	Podpis
mgr. inż. Rafał Chudy	BRANŻA SANITARNA MAP/0427/PWOS/12	Grudzień 2013	<i>mgr inż. Rafał Chudy</i> upr. budowlane nr MAP/0427/PWOS/12 do projektowania i nadzoru bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

LIMANOWA

GRUDZIEŃ 2013r

SPIS ZAWARTOŚCI OPRACOWANIA.

STAROSTWO POWIATOWE
W MIASTKU
32-800 Miastko, ul. Ciołkowskiego 51
tel. 14 05 313 52; 14 05 316 57
- 37 -

I. Część opisowa.

1. Przedmiot i zakres opracowania.
2. Podstawa opracowania.
3. Lokalizacja inwestycji.
4. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie .
5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.
6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.
7. Opis techniczny.

II. Część rysunkowa.

Nr. rys.:

- IS-1 Wewnętrzna instalacja c. o.
– rzut parteru- skala 1:100
- IS-2 Wewnętrzna instalacja gazowa
– rzut gazowa - skala 1:100
- IS-3 Wewnętrzna instalacja gazowa
- aksonometria - skala 1:50
- IS-4 Lokalizacja szafki gazowej na ścianie budynku

I. Część opisowa

1. Przedmiot i zakres opracowania.

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany instalacji sanitarnych, obejmujący wewnętrzną instalację c.o. i instalację gazową.

2. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie
- Warunki przyłączenia do sieci gazowej wydane przez RDG Brzesko

3. Lokalizacja inwestycji.

Projektowany budynek biurowy znajduje się w Gminie Gnojnik na dz. ew. nr: 146/1

4. Dane informujące, czy działka lub teren, na którym jest projektowany obiekt budowlany, są wpisane do rejestru zabytków oraz czy podlegają ochronie .

Teren na którym projektowany jest budynek wraz z infrastrukturą nie jest wpisany do rejestru zabytków oraz nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.

5. Dane określające wpływ eksploatacji górniczej.

Przedmiotowy teren nie znajduje się na terenach eksploatacji górniczej.

6. Informacje i dane o charakterze i cechach istniejących i przewidywanych zagrożeń dla środowiska.

Na etapie eksploatacji proj. budynku wraz z infrastrukturą nie przewiduje się emisji szkodliwych substancji lub energii do środowiska. Inwestycja wpłynie korzystnie na środowisko z uwagi na uporządkowanie gospodarki wodno- ściekowej oraz zmniejszenie emisji CO₂ do atmosfery.

STANISŁAW POMIATOWSKI
W. 1110 5300
32-400 Brzesko, ul. Główna 51
tel. 14 68 313 52; 14 68 316 57
- 37 -

7.Opis techniczny.

7.1. Wewnętrzna instalacja c.o.

Obliczenia zapotrzebowania na ciepło obliczono na podstawie projektu architektonicznego budynku

Do obliczeń założono:

- rodzaj ogrzewania wodne pompowe
- obliczeniowa temperatura wody 75/55 °C.
- strefa klimatyczna III -18°C

Przyjęto następujące temperatury pomieszczeń

- sala zebrań, kuchnia, wc: 20° C
- pom gospodarcze, komunikacja 16° C

Temperatura powietrza zewnętrznego –20 ° C.

Obliczanie zapotrzebowania na ciepło obliczono na podstawie normy PN-EN 12831:2006

Straty ciepła do gruntu obliczono w sposób szczegółowy wg normy EN ISO 13370 .

-kocioł c.o.

W celu zabezpieczenia mocy cieplnej na ogrzewanie budynku zaprojektowano kocioł gazowy dwufunkcyjny o mocy ok. 12,0kW.

Instalacja c.o. należy zabezpieczyć zgodnie z normą PN – 91/B-02414.

Rury w obrębie kotłowni wykonać z rur stalowych lub miedzianych .

- wentylacja kotłowni

- wentylacja wywiewna

Na podstawie projektu architektonicznego przyjęto przewód grawitacyjny wywiewny 14 x 14 cm.

- wentylacja nawiewna

Przyjęto przewód o średnicy 12x16 cm w ścianie zewnętrznej, sprowadzony 30cm nad poziom posadzki.

-wewnętrzna instalacja c.o.

Wewnętrzną instalację ogrzewczą zaprojektowano jako instalację dwururową o parametrach 75/55 °C.

Instalację należy wykonać z rur PP 25 i PP 20.

Przewody grzewcze należy prowadzić w posadzkach , izolując otuliną poliuretanową Thermocompact gr.9mm.

Do ogrzewania zaprojektowano grzejniki zasilane od dołu f-my np. Rettig Purmo.

Dla regulacji pracy grzejników należy je wyposażać w zawory termostacyjne Danfoss i głowice PTD. Na zasilaniu i powrocie pod grzejnikami należy zamontować zaworki odcinające dn15.

Po wykonaniu instalacji należy wykonać próbę ciśnieniową instalacji na 6,0bar.

Następnie przeprowadzić próbę działania instalacji c.o. na gorąco, przez 72 h z regulacją grzejników.

7.3. Instalacja gazowa.

W budynku biurowym należy wykonać instalację gazową.

Projekt obejmuje instalację gazową wraz z odbiornikiem gazowym.

Przyłącz gazowy jest istniejący.

WYKONANO FOTOKOPIĘ
W BUDYNKU
ul. Obwodowa 51
14 65 316 57
-37-

7.3.1. Wyposażenie instalacji w odbiorniki gazu

W skład instalacji gazowej wchodzi następujące urządzenia gazowe:

1. Kocioł gazowy- 1szt.
2. Kuchenka gazowa – 1szt.

STANOWISKO FOWIATOWE
W DĄBISKU
32-800 Iłża-50, ul. Głazackiego 51
tel. 14 66 313 52; 14 66 316 57
- 37 -

Należy zastosować gazomierz miechowy typ G4 o rozstawie króćców 130mm o przepustowości max. 6m³/h. Gazomierz będzie zainstalowany razem z reduktorem i kurkiem głównym w wentylowanej szafce na ścianie budynku.

7.3.2. Projektowany punkt redukcyjno- pomiarowy

Projektowany punkt pomiarowy znajdować się będzie na ścianie istniejącego budynku.

7.3.3. Instalacja gazowa

Od punktu pomiarowego zlokalizowanego na ścianie budynku wykonana zostanie wewnętrzna instalacja gazowa. Do wykonania instalacji należy stosować rury czarne bez szwu wg. Normy PN EN 10208-1:2000 rury stalowe przewodowe dla mediów palnych. Rury o klasie wytrzymałości „A”. Połączenia poszczególnych odcinków stalowych należy wykonać przez spawanie i zabezpieczyć przed korozją.

Przewody gazowe mogą być prowadzone na powierzchni ścian wewnętrznych w odległości 2 cm od tynku lub w specjalnych bruzdach wykutych w ścianie (np. hall, przedsionek, kuchnia) z wyjątkiem ścian zewnętrznych i piwnic, gdzie przewody należy prowadzić w odległości 3 cm od ściany. Bruzdy z przewodami gazowymi należy wypełnić suchą zaprawą cementową, łatwą do usunięcia w razie kontroli przewodów oraz nie powodującą korozji przewodów. Zaprawy wapienne i gipsowe są niedopuszczalne. Przy przejściach przez przegrody konstrukcyjne /ściany, stropy/ przewody prowadzić w rurach ochronnych, które winny wystawać po 2 cm z każdej strony przegrody. Przewody na ścianach mocować za pomocą haków lub uchwytych rozmieszczonych w odl. 1,5 – 2,0 m. W przypadku prowadzenia instalacji po suficie należy przewody mocować co 1,0 m.

Przewodów nie wolno układać na strychach i pod podłogą.

- przybory gazowe

Urządzenia gazowe należy instalować w pomieszczeniach spełniających wymogi dotyczące kubatury i wysokości pomieszczenia, która nie może być niższa niż 2,2m. Wyjątek stanowią istniejące kotłownie w budynkach mieszkalnych i zagrodowych, w których zachodzi konieczność zainstalowania aparatury (łazienka, kotłownia), należy połączyć z pomieszczeniem niemieszkalnym przez wykonanie otworu o min wymiarach 0,4x0,6m z siatką bez okna. (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r. w sprawie warunków jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie, Dz. U. 2002r. Nr 75 poz. 690, ze zmianami Dz. U. z 2004r. Nr 109 poz. 1156.)

Pobór paliwa gazowego nie będzie przekraczać 10 m³/h.

Zainstalowanie przyborów gazowych wymaga zachowania od innych instalacji takich samych odległości jak dla instalacji gazowej. Przybory gazowe mogą być montowane w odległości nie mniejszej niż 0.5 m. od drzwi i okien.

URZĘDOWO POWATOWE
W BIELESKU
32-300 Przeczko, ul. Ciowickiego 51
tel. 14 66 313 52; 14 66 316 57
- 37 -

Oznaczenia:

AKCO - kocioł gazowy dwufunkcyjny centralnego ogrzewania

kg4 – kuchenka gazowa czteropalmnikowa

- wentylacja i odprowadzenie spalin

Pomieszczenie w którym będą instalowane urządzenia gazowe powinny mieć zapewnioną wentylację grawitacyjną. Połączenie przyborów gazowych z przewodem spalinowym należy wykonać za pomocą rur spalinowych, przy czym długość pionowych przewodów spalinowych nie powinna być mniejsza niż 0,22 m, a przewodów poziomych ułożonych ze spadkiem min. 5% w kierunku urządzenia - nie większa niż 2,0 m. Przewody wentylacyjne i spalinowe winny być wyprowadzone 0,3 m. nad połac dachu. Urządzenia gazowe należy podłączyć do przewodów wyznaczonych w projekcie, podanych na rzutach poziomych budynku. Po wykonaniu instalacji, prawidłowość podłączenia przyborów gazowych do przewodów kominowych oraz sprawdzenie prawidłowości działania wentylacji potwierdza mistrz kominarski sporządzając protokół.

- układ redukcyjno – pomiarowy

W skład punktu - redukcyjno pomiarowego wchodzić będzie:

- reduktor ciśnienia o przepustowości do 10m³/h – 1szt.
- kurek główny DN15 MOP=5÷20bar – 1szt.
- gazomierz miechowy G4 – 1szt.

- Punkt redukcyjno-pomiarowy usytuowany będzie w wentylowanej skrzynce znajdującej się na ścianie istniejącego budynku. Szafka musi być wykonana z materiału co najmniej trudnozapalnego. W drzwiczkach powinny być wykonane otwory wentylacyjne o powierzchni 4% powierzchni przekroju poziomego obudowy tj. 144cm² wg normy ZN-G-4122:2004. Zamknięcie drzwiczek należy wykonać ma uniwersalny klucz trójkątny. Drzwiczki obudowy powinny otwierać się na zewnątrz. Na drzwiczkach należy umieścić napis ostrzegawczy: Uwaga gaz! Nie zbliżać się z ogniem” oraz numery telefonów PSP i PG. Przewody gazowe punktu redukcyjno - pomiarowego należy połączyć za pomocą kształtek gwintowanych ze stali, żeliwa sferoidalnego, ciągliwego lub mosiądzu. Połączenia rozłączne należy uszczelnić przy pomocy taśmy teflonowej. Stalowe przewody należy łączyć przez spawanie elektryczne.

Armatura zaporowa powinna mieć obustronne zamknięcie oraz posiadać szczelności zamknięcia A wg PN-EN 12570:2002

- sprawdzenie instalacji gazowej

Przed oddaniem instalacji do eksploatacji, instalacja podlega sprawdzeniu w zakresie:

- kontroli zgodności wykonania z PT
- kontroli jakości wykonania
- poddania próbie szczelności.

Próbę szczelności należy przeprowadzić powietrzem na ciśnienie 0,05 MPa przy użyciu manometru precyzyjnego o zakresie 0÷160 kPa klasy 0,5 przez 30 minut. Podczas przeprowadzenia próby nie może wystąpić spadek ciśnienia na manometrze. W przypadku prowadzenia instalacji przez pomieszczenia mieszkalne i garaże próbę należy przeprowadzić na ciśnienie 0,1 MPa. Sprawdzenie instalacji wykonuje Wykonawca przy udziale Inwestora lub Użytkownika spisując protokół w 3 egzemplarzach.

PROSTWO POWIATOWE
W BRZESKU
32-800 Brzesko, ul. Głowackiego 51
tel. 14 66 313 52; 14 66 316 57
- 37 -

7.3.5. Uwagi końcowe.

- Instalacja gazowa z przewodami spalinowymi po wykonaniu a przed oddaniem do użytku powinna być sprawdzona przez wykonawcę w obecności mistrza kominiarskiego oraz dostawcy gazu.
- Instalacja gazowa winna być wykonana zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 14.12 1994r. (Dz. U. nr 75 z 2002r. poz. 690).
- Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami oraz z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych cz. II. Instalacje sanitarne i przemysłowe”.
- Zastosować się do wymagań opinii kominiarskiej
- W przypadku zamontowania kotłów z zamkniętą komorą spalania, nie jest konieczne wykonywanie nawiewów do pomieszczeń, gdzie zamontowany będzie kocioł
- Zabrania się stosowania w mieszkaniu gazu płynnego i gazu z sieci gazowej.
- Wszelkie urządzenia i materiały użyte do wykonania instalacji gazowej muszą posiadać odpowiednie certyfikaty dopuszczające do stosowania.

Uwaga!

Całość robót należy wykonać zgodnie z opinią ZUDP i Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Instalacji Sanitarnych.

Sprawdzający:

Projektant:

mgr inż. Rafał Chudy
upr. budowlane nr MAP/0427/PWOS/10
do projektowania i kierowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

mgr inż. Maciej Kila
upr. budowlane nr MAP/0427/PWOS/12
do projektowania bez ograniczeń
w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci
instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

INFORMACJA BIOZ

STAROSTWO POWIATOWE
W BRZESKU
20-800 Brzesko, ul. Głowackiego 51
tel. 14 66 313 52; 14 66 316 57
- 37 -

Nazwa obiektu budowlanego:

**PROJEKT ARCHITEKTONICZNO-BUDOWLANY
ZAGOSPODAROWANIA DZIAŁKI, DOBUDOWY SCHODÓW
ZEWNĘTRZNYCH, BUDOWY WEWNĘTRZNEJ INSTALACJI GAZOWEJ
I C.O. ORAZ BUDOWY ZJAZDU Z DROGI GMINNEJ**

Opracowanie:

Wewnętrzna instalacja c.o., gazowa,

Lokalizacja obiektu budowlanego:

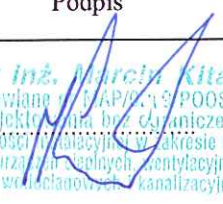
Żerków, działka nr ew. 146/1

Inwestor:

Gmina Gnojnik

Adres Inwestora:

32-864 Gnojnik 363

Projektant	Specjalność Nr uprawnienia bud.	Data	Podpis
mgr. inż. Marcin Kita	BRANŻA SANITARNA MAP/0219/POOS/12	Grudzień 2013	 mgr inż. Marcin Kita upr. budowlane w MAP/0219/POOS/12 do projektowania branż sanitarnych w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci instalacji i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych

Opracowano na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury Dz. U. z dnia 17.09.2004r.

Zakres robót:

- roboty wewnętrzne – wewnętrzna instalacja c.o. i gazowa.

STAROSTWO POWIATOWE
W BRZESKU
32-600 Brzesko, ul. Głowackiego 51
tel. 14 66 313 52; 14 66 316 57
- 37 -

1/ Roboty przygotowawcze.

Wytyczenie oznakowanie i zabezpieczenie miejsca prowadzonych robót:

- Tablica informacyjna
- Znaki drogowe ostrzegające i ograniczające.
- Bariery i ogrodzenia zabezpieczające
- Oznakowanie tablicami typu; głębokie wykopy, teren budowy zakaz wstępu itp.

2/ Sprzęt.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta.

Operatorzy sprzętu budowlanego powinni posiadać wymagane kwalifikacje i uprawnienia.

Maszyny i urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy powinny być sprawdzane pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania.

3/ Roboty montażowe.

Przy wykonywaniu robót montażowych należy stosować wyroby i materiały dopuszczone do obrotu i stosowane w budownictwie.

Odbiór i montaż należy prowadzić w oparciu o „Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji sanitarnych”

O terminie robót powiadomić odpowiednie organy nadzoru.

Obiekty podziemne wymagają geodezyjnego wytyczenia.

4/ Instruktaż pracowników.

W trakcie prowadzenia robót budowlano-montażowych należy przestrzegać przepisów BHP, o których pracownicy powinni być pouczeni przed przystąpieniem do wykonywania prac.

Ponadto wszyscy pracownicy powinni być przeszkoleni na swoich stanowiskach pracy w zakresie BHP.

Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci gazowych, energetycznych wodociągowych powinno być poprzedzone instruktażem kierownika budowy o bezpiecznej i koniecznej odległości w jakiej mogą być wykonywane i sposobu wykonywania tych robót.

Uwagi końcowe:

- Nie zachodzi konieczność opracowania części rysunkowej
- Pozostałe paragrafy rozporządzenia nie mają odpowiednika w wykonywanych na budowie robotach budowlanych

Instrukcja nie wyklucza możliwości powstania innych zagrożeń mogących powstać przy realizacji inwestycji, czego nie można było przewidzieć przy opracowaniu informacji BIOZ.

Koniec opracowania.

mgr inż. Marcin Kila
upr. budowlane nr MAP/02/S/POOS/12
do projektowania bez zanieżeń
w specjalności: elektrycznej, w zakresie sieci
instalacji i urządzeń elektrycznych, wentylacyjnych,
gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych